

# PRZYJACIEL SZKOŁY

NR. 3

1 LUTEGO 1933

ROK XII.

## IDEAŁ WYCHOWAWCZY W USTAWIE O USTROJU SZKOLNICTWA

z dnia 11 marca 1932 r.

W poprzednim artykule, omawiając „Stanowisko prawne kierownika szkoły“, przedstawiliśmy, czym jest kierownik w świetle ustawy, jego charakter prawno-publiczny, jednocześnie i powód, dla którego taki a nie inny charakter mu nadano. Teraz zastanowimy się, jaki ideał wychowawczy musi mieć przed oczami każdy pedagog, a w szczególności kierownik szkoły, jako przewodca duchowy pewnej — mniejszej lub większej — grupki nauczycieli i szczególnie odpowiedzialny za swe poczynania względnie zaniechania nie tylko przed swym sumieniem, ale i władzami przełożonymi i społeczeństwem.

Otóż tym ideałem wychowawczym nazwiemy wyrobienie u młodzieży charakteru, opartego na religii i moralności czyli etyce, wyposażenie jej umysłu wiadomościami stosownymi do wieku i rozwoju, któreby pozwoliły jej kiedyś zająć odpowiednie stanowisko na polu jakiegokolwiek pracy i wypełniać obowiązki obywatelskie względem państwa, jak również wyrobienie zaradności umysłowej i kształcenie samodzielności w myśleniu i działaniu przy równoczesnym i harmonijnym rozwoju sił fizycznych w myśl zasady *mens sana in corpore sano*.

Zastanówmy się, co nazywamy charakterem. Wyraz ten pochodzi od wyrazu greckiego *charásein*, co oznacza ostrzyć, znaczyć, karbować. Otóż charakterem nazwiemy — znamię, cechę, względnie ogół cech i właściwości duchowych, indywidualnych, po których rozpoznać możemy jedne osobniki od drugich. Jest to definicja zbyt ogólna.\*) Tutaj nadmienimy tylko, że w codziennym życiu spotykamy najczęściej dwa typy charakterów: jeden egoistyczny, którego poczynania wypływają z nieopanowanego instynktu samozachowawczego, jakoteż drugi społeczny, altruistyczny, o silnym instynkcie socjalnym. W kreśleniu charakteru jednostki bierzemy pod uwagę przede wszystkim stronę etyczną, moralną, objawiającą się w postępowaniu i zachowaniu się jednostki w różnych sytuacjach życiowych.

\*) Patrz Zarzecki: *Charakter i wychowawca*.

„ Kerschensteiner: *Charakter, jego pojęcie i wychowanie*.

„ Foerster: *Szkoła a charakter*.



Charakter ma kształcić wychowawca przede wszystkim na nauce religji, nauce o Bogu, tej Miłości i Mądrości Najwyższej, która ogarnia wszechświat cały, a w nim i nasz pyłek ziemski i ludzi wszystkich na globie poprzez wszystko to, co ich samych dzieli. Celem tejże nauki — między innemi — według programu minist. jest „nadawanie wychowaniu szkolnemu charakteru religijno-moralnego” — „utrwalenie chrześcijańskich zasad i wyrobienie na ich podstawie prawego sumienia” — „rozbudzenie uczuć religijnych i umoralnienie woli” itd. Należy tutaj wspomnieć, że wyrabianie charakteru bez nauki religji, oparcie tegoż tylko na samej nauce t. zw. nauce świeckiej moralności, co było już propagowane i w życie wprowadzane w niektórych państwach i krajach a obecnie w Bolszewji, nie da się pomyśleć na dłuższą metę. Świadczy o tem historia wychowania jak i fakty, jakie przedostają się do nas z zagranicy wschodniej. To wyrabianie charakteru religijno-moralnego jest to w najgłębszem i najszerszem tego słowa znaczeniu umoralnienie czyli wychowywanie. Umoralnienie to wypływa z poznania, zrozumienia i umiłowania, a przede wszystkim wprowadzenie w życie we wszystkich przejawach tegoż tj. w myślach, uczuciach i działalności człowieka tych zasad, celów i środków, jakimi rozporządza religja. Le nauce religji przyznano taki wpływ, najlepszym tego dowodem, iż postawiono ją jako przedmiot nauczania na pierwszym planie.

Do kształcenia charakteru w kierunku etycznym walnie przyczyniają się również czytanki treści moralnej, których — jak powiada program minist. — przerobienie polega na „dokładnem zdaniu sprawy z myśli przewodniej, na wykryciu sensu moralnego”. Z tych czytanek ma młodzież ocenić, czy dany „postępek uważają za zły lub dobry, względnie słuszny lub niesłuszny, rozsądny lub nierozsądny”, jak również „wskazują zastosowanie danej zasady w życiu”.

Młodzież ma w szkole bogacić swój umysł odpowiedniami wiadomościami — przy uwzględnieniu wieku i rozwoju duchowego — tj. pobierać wykształcenie materialne, zakreślone programami, a przez to i na temże wykształceniu rozwijać się formalnie. Wiadomości te podawane w szkołach (różnych pod względem stopnia organizacji) mają w zasadzie zrealizować program szkoły 7-letniej, to znaczy bez względu na to, czy uczy jeden, czy trzech, czy siedmiu nauczycieli. Nie ludźmy się, aby tak było w rzeczywistości. Szkoła pełna, siedmiooddziałowa, mająca tylko naukę głośną, odpowie swemu zadaniu. Każdy inny stopień organizacyjny, mający naukę podzielną i co do oddziałów jakoteż i materiału, to znaczy naukę głośną i cichą, nie może przerobić programu naukowego w całości, musi go ograniczyć ilościowo



i jakościowo. Kto zna szkoły niżej zorganizowane, w zupełności to potwierdzi.

Badając tętno życia doby dzisiejszej, widzimy, że tylko jednostki, samodzielnie wyrobione, wybijają się przy spełnianiu obowiązków swego zawodu czy obowiązków służbowych. Ale to nie jest wszystko: w spełnianiu tych obowiązków nie chodzi o kopjowanie, o szablonowe wykonywanie tychże, ale o włożenie choć poczęści myśli oryginalnej, twórczej tak w zakresie działania jakoteż myślenia. Nie zdajemy sobie dokładnie z tego sprawy, jak posługujemy się nie tylko w mowie, ale i myśleniu cudzemi zdaniem, obcemi myślami. Kto chce się o tem przekonać, niech przeczyta odnośne rozdziały dzieła Dawida: *Inteligencja, wola i zdolność do pracy*, jak: „Wyjaśnienia nawykowe“, „Myślowe szablony w wyjaśnieniu“, „Wzrost myślenia nawykowego“, „Dążność szkoły do utrwalania nawykowego myślenia“ itd. Wyrobienie nie tylko zaradności w myśleniu i działaniu u młodzieży, ale kształcenie samodzielności w najszerszym tego słowa znaczeniu ma dać szkoła obecna, dzisiejsza przez „szeroko i głęboko sięgające przeobrażenie dawnej szkoły tak pod względem treści jak i formy nauczania i wychowania t. j. przez „szkołę twórczą“, czy „szkołę pracy“, czy „aktywną“, czy „nową“.

Żyjemy w czasach, kiedy współdzielczość zaczyna coraz bardziej się rozwijać i obejmować coraz to nowe dziedziny życia, zaspakajając nie tylko materialne potrzeby ale i duchowe swych członków. Wzory idą z Anglii, gdzie żaden pracownik czy robotnik nie kupi np. towaru gdzie indziej, jak tylko w tym sklepie, do którego kooperatywy należy, nie pójdzie do miejsca rozrywkowego, gdzie nie jest członkiem. Teren szkoły jest znakomitą miejscem, na którym młodzież zapoznaje się z zasadami spółdzielczości na pewnych organizacjach pod okiem wychowawcy. Tutaj wdraża się ona do wykonywania pewnych obowiązków, na siebie nałożonych, czuje, że ma i pewne prawa w stosunku do tej lub owej organizacji, widzi korzyści, jakie osiąga każdy sam i zbiorowość. A moment wychowawczo-społeczny jest pierwszorzędnego znaczenia: nauczy i przyzwyczai się młodzież już w młodości do spełniania obowiązków w interesie grupy, całości, zbiorowości, co w przyszłości spełniać będą względem państwa, które też niczem innym nie jest — *sensu largo* — jak kooperatywą, w której każdy obywatel ma nie tylko prawa ale i obowiązki: składania danin materialnych itd., a, jak zajdzie tego potrzeba, w interesie państwa, narodu, ojczyzny — i życia.

Ideał ten wychowawczy nie byłby zupełny, gdyby młodzież nie zaznała się także z obowiązkami, jakie ciążyą na niej względem wszystkich ludzi na całym świecie, a obowiązki te nazwiemy obowiązkami względem ludzkości. W szkole po-







Do podstaw wychowania zaliczamy (ze „Wstępu“):

1. wyrobienie religijne,
2. „ „ „ moralne,
3. „ „ „ umysłowe,
4. „ „ „ fizyczne,

5. przygotowanie do życia, a zdolniejszym i dzielniejszym jednostkom umożliwienie osiągnięcia najwyższych szczebli naukowego i zawodowego wykształcenia.

Wszystkie cele więc szkoły powszechnej, zawarte w „zadaniach“ i „podstawach“, są zawarte w ideale wychowawczym przez nas podanym.

Jeszcze jedna uwaga. We wstępie do ustawy wspomniano, że ustawa ta ma ułatwić kształcenie „ogółu na świadomych swych obowiązkach obywateli“. W zakres programów naukowych w szkole powszechnej wchodzi nauka o Polsce współczesnej. Uczniowie dowiadują się przy nauce o konstytucji, że obywatele Rzpltej. mają nie tylko obowiązki względem Państwa ale i prawa, i oni, tj. uczniowie, gdy dorosną i staną się obywatelami, będą mieli nie tylko same obowiązki lecz również i prawa. Dowiedzą się także, że wszystkie ustawy muszą być zgodne z konstytucją, wypływają z niej i mają tem samem i prawa i obowiązki. Uważam, że wychowawca winien zdać sobie sprawę z tego braku jednego wyrazu.

Kraków.

Dr. Franciszek Kulański.

## SPÓJNIKI W UŻYCIU DZIECI.\*)

Treść: 1. Poglądy Piaget'a. 2. Spójniki przyczynowe: „bo“, „ponieważ“. 3. Spójnik wynikowy i logiczny: „więc“. 4. Spójniki przeciwstawne: „choć“, „lecz“, „ale“, „jakkolwiek“ itd. 5. Wnioski pedagogiczne.

1. Poglądy Piaget'a. W książce (*Le jugement et le raisonnement chez l'enfant* = *Sąd i rozumowanie dzieci*), która jeszcze nie ukazała się w przekładzie polskim, ujął Piaget rozumowanie dzieci ze stanowiska ich stylu językowego i umiejętności posługiwania się spójnikami, wyrażającymi związki: przyczynowo-skutkowy, logiczny i niezgodności.

Z dwóch źródeł czerpał Piaget materiał: z mowy spontanicznej i ze zadań spójnikowych, wymyślanych i uzupełnianych przez dzieci. Rezultaty, zebrane z badań indywidualnych i zbiorowych zestawiał z samorzutnymi zdaniem dzieci i dorosłych.

\*) Wstęp do tej rozprawki ukazał się w Nr. 15 ub. r. *Przyp. Szkoły*. Niniejszy artykuł jest krótkim streszczeniem rozległej pracy. R.



W ten sposób doszedł do kilku hipotez, zgodnych z doświadczeniami, jakie ujął w I tomie swej pracy (*Mowa i myślenie dzieci*).

I. Zestawienia oboczne, tak liczne w mowie dziecięcej, (własne badania wzajemnego rozumienia się i asymilacji przysłów u dzieci), powoli znikają już przed 7 r. życia na rzecz spójnika przyczyny — „bo“ („ponieważ“). Stąd wniosek, że styl dziecka staje się w tym czasie coraz więcej spójny; obrazy i sądy coraz silniej powiązane; mowa nabiera układu.

II. Spójnik „bo“ wzrasta liczebnie wraz z socjalizacją języka i zanikaniem egocentryzmu. Myśl dziecka, wiążąc swe człony, staje się udzielalna.

III. Ta hipoteza dotyczy genezy zestawień obocznych. Nie wskazują one na zupełny brak kierunku w psychice dziecięcej.

Sen, marzenie, delirium, myślenie autystyczne i egocentryczne są istotnie powiązane i zogniskowane około pewnych podświadomych pragnień i uczuć osobistych, choć niekierowane aktem inteligencji czy woli (zabawy, sny i bajki u dzieci).

Zestawienia oboczne wynikają właśnie u dziecka z braku autoobserwacji, dzięki której myślenie nabiera kierunku.

Narazie nie odczuwa ono konieczności przystosowania swego stylu do słuchacza, zczasem jednak — pod wpływem otoczenia socjalnego (dyskusje, kontrasty intelektualne) — między 5½ a 7 rokiem życia — powstaje w niem ta potrzeba, więc usiłuje wiązać swe obrazy i sądy spójnikami, które coraz liczebniej zastępują dawne zestawienia oboczne.

IV. Na podstawie badań przekonał się Piaget, iż wraz z ilościowym zanikaniem egocentryzmu i zestawień obocznych wzrasta proporcjonalnie liczba wypadków sądzenia logicznego u dzieci tuż przed 7 czy 8 rokiem życia. Myślenie logiczne, spójne — wolne od zestawień obocznych — wypiera zwolna egocentryzm.

V. Ten sam spójnik, który w naszej mowie jest zwykle jednoznaczny, w użyciu dziecięcem spełnia różne funkcje i wyraża coraz to inne związki. Proces różniczkowania się i ustalania funkcjonalnego spójników (około 7—8 roku życia) koreluje dodatnio z aktami logicznymi u dzieci.

VI. Dopiero około 11 roku życia rodzi się u dzieci zdolność do aktów dodawania i mnożenia logicznego. Wiadomem to jest stąd, że nawet 10-latki nie używają w mowie spontanicznej i nie umieją poprawnie stosować w podanych im próbach spójników niezgodności; „choć“, „aczkolwiek“, „jednak“, i logicznych np. „więc“, „tedy“.

Dzieci — jak słusznie powiedział prof. Zienkowski (*Psychologia dzieciństwa*, str. 371) — wnioskuje, indukują, dedukują, ale na zwartym, jednorodnym materiale empirycznym. Dlatego



nazywamy za Sternem transdukcją ten konkretny sposób rozumowania. Tej formie myślenia odpowiada u dzieci brak zdolności do poprawnego uchwycenia niezgodności logicznych i realnych w podanych im zdaniach. Logiczna kontrola powstaje u nich dopiero około 11 roku życia.

2. Spójniki przyczynowe: „bo”, „ponieważ”. Piaget wyróżnia następujące typy łączności, wyrażone spójnikiem „bo” („ponieważ”): a) związek skutkowo-przyczynowy, b) logiczny (następstwo — racja) i c) psychologiczny (np. czynność — skutek, motyw — przyczyna). Podział ten oparł na klasyfikacji pytań dziecięcych.

Zagadnienia, rzucane starszym przez dzieci, doprowadziły Piaget’a do poglądu, że w umyśle dziecinny pracują w przeciwnych kierunkach dwie funkcje: eksplikująca (wyjaśniająca) i implikująca (uzasadniająca). Obydwie wyrastają z podłoża przedprzyczynowości (animistycznego, antropomorficznego, artyficyalistycznego itp.) ujmowania obserwowanych w środowisku zjawisk i czynności.

Eksplikacja dziecięca usiłuje dotrzeć ze sfery intencji, uczuć, chęci, któremi wypełniony i ożywiony pierwotny świat dziecka, do zmian materialnych i czynności obiektywnych; implikacja zaś zmierza z tej samej sfery do uzasadniania zjawisk i postępowań zapomocą idei, norm, nakazów, sądów itp.

Poprzez liczne stadia pośrednie zdążają wymienione funkcje — narazie nieświadomie — do dualnego ujęcia rzeczywistości. Wyjaśnienia psychologiczne różnorodnych zjawisk stanowią typowy dość rozległy etap pośredni, ów trzon światopoglądu dziecka.

Pytania samorzutne dzieci przed 7 r. życia w 50 proc. odnoszą się do „motywacji psychologicznej” (Piaget, I, 223). To samo zjawisko obserwujemy w samodzielnych zdaniach i uzupełnieniach dziedzinnych, ujmujących spójnik „bo” ewent. „ponieważ”. W wypadkach, w których my dalibyśmy lub dajemy wyjaśnienia obiektywne (przyczynowe, logiczne), dziecko najczęściej stosuje tłumaczenie psychologiczne. Np. „Połową 9 nie jest 4, ponieważ źle liczy” lub „Pan upadł na ulicę, ponieważ zachorował”. Czynności, stany, motywy psychologiczne, oto najczęstsze w ujęciu dzieci przyczyny zjawisk obiektywnych i „racje” następstw logicznych. Analiza Piaget’a wykazała, iż na 134 wypadki „bo” („ponieważ”) przypada: 112 psychologicznych, 12 logicznych i 10 przyczynowych.

Ta oscylacja między biegunami: przyczynowym i logicznym jest objawem niezróżniczkowanego, globalnego rozumienia spójnika „bo”, który w rozmowach, zdaniach dziecinnych (uzupełnionych i samodzielnych) gra nie stałą, ale dowolną funkcję.

Schyłek takiego stanu rzeczy umieścił Piaget w 7—8 r. życia, zaznaczając, że uzasadnienia logiczne zjawiają się w świadomości wraz z potrzebą i faktami samokontroli, tj. około 11 r. życia.



Już w 8—9 r. życia zdolne są dzieci w 80—90% do udzielania wystarczających wyjaśnień przyczynowych, a tylko w 30—40% uzasadnień logicznych. Są to jednak istotnie tylko początki dowodów.

Moje badania dotyczą wieku: 6—11 lat (kl. I—III). Okazało się, że poziom ujmowania spójnika „bo” jest po 7—8 r. życia w wielu wypadkach prymitywny. Dzieci naogół nie umieją operować spójnikiem „ponieważ”, który nie występuje w ich spontanicznych rozmowach.

Środowisko socjalne wpływa na rozwój poprawnego władania spójnikami (dyskusje, kontrasty językowe itp.). Dzieci młodsze, pochodzące z kulturalnych rodzin, lepiej się wywiązywały z prób, niż 10- i 11-letnie z ubogich i prymitywnych środowisk.

Wstępne doświadczenia wykonywałem w formie lekcji z wprowadzającymi pogadankami. Rzucałem dzieciom pytania o przyczyny zewnętrzne, czynności ludzi, ruchy zwierząt, zjawisk psychofizycznych i psychicznych, wreszcie pytania o motywacje psychologiczne i uzasadnienia logiczne. Otrzymałem nieliczne wyjaśnienia przyczynowe i uzasadnienia logiczne, większość odpowiedzi — to „motywy psychologiczne”, np. „Chłop spadł z konia, bo nie umiał jechać”. Te same wyniki obserwujemy w wymyślanych i uzupełnianych przez dzieci zdaniach, zawierających „bo”.

Najczęstszym objawem zestawień w stylu dziecka jest nagromadzenie spójników, świadczące również o braku ich zrozumienia. Licznie występuje spójnik „bo” w znaczeniu „i”, „i potem” itp. „Ponieważ” zjawia się nieraz na początku lub na końcu zdania pojedynczego; kilka było wypadków nagromadzeń: „ponieważ że”, „ponieważ bo”, „ponieważ i”. Jest to objaw niezrozumienia spójnika „ponieważ”; rolę istotną gra tutaj drugi spójnik: „że”, „bo”, „i”.

„Ponieważ”, powtarzające się w zdaniu, może być łatwo zastąpione przez „i” np. „Pan spadł z roweru, ponieważ spadł, ponieważ rower się złamał”.

Następujące uzupełnienia również wykazują brak zrozumienia „ponieważ”: „Na dworze jest ciepło, ponieważ pada deszcz”, „ponieważ chmury są” itp. lub: „Deszcz pada, ponieważ jest ciepło”; być może, iż dzieci wzięły ten spójnik w znaczeniu: „jednak”, „chociaż”. Byłby to zatem objaw nieodróżniczkowanego, globalnego ujmowania spójników przez dzieci.

Zdarzają się i inne formy heterogeniczne empirycznego „ponieważ”, np. odwrotności, w których zamiast przyczyny dziecko podaje skutek, np.: „Chłopiec rzucił kamieniem, ponieważ uderzył drugiego”; „Pan spadł z roweru, ponieważ pan spadł z roweru i złamał sobie nogę”.

Dzieci starsze nie wykazały w swych wypowiedzeniach ani tej różnorodności, ani bogactwa i przewagi „motywacji psychologicz-



nych", co młodsze. Jest to znak, że funkcja spójnika „bo“ ustala się u nich w kierunku eksplikacji, ale nie ma jeszcze utartych dróg.

Znalazłem potwierdzenia wyszczególnionych wniosków w badaniach zbiorowych i ankietowych nad 150 dziećmi z klas I—III. W doświadczeniach posłużyłem się 8-ma zdaniami niedokończonymi, zawierającymi „bo“, z których trzy wyrażały zagadnienia logiczno-liczbowe, np. „Połową 6 jest 3, bo...“

Zestawiając rezultaty badań w kl. I/II i III ż./m., stwierdziłem postęp w sprawności liczbowej u dzieci starszych, tylko u młodszych notujemy liczne braki odpowiedzi, uzupełnienia bez sensu i racje błędne. Sprawność liczbowa jest wykładnikiem aktów logicznych. Dobrych, pożądaných operacyj logicznych, uzasadniających dokładnie i *explicite* następstwa — nie otrzymaliśmy: zatem słuszna jest teza, iż dopiero około 11 roku życia wzrasta zdolność poprawnego myślenia logicznego, zespolona ściśle z samokontrolą.

Wyjaśnianie skutków wymaga również operacyj logicznych, wyszukanie słusznego motywu lub przyczyny jest aktem inteligencji. Dziecko w tej pracy odwołuje się do własnych doświadczeń i do faktów rzeczywistych, co mu ułatwia spełnienie zadania. Myśleć abstrakcyjnie i logicznie nie umie; musiałoby się odwołać do definicji idei, ogólnych pojęć, a tych wartości jeszcze nie posiada. Dlatego tyle błędów i odchyłeń w „racjach“ dziecięcych, np. „Połową 9 nie jest 4, bo on chciał, aby tak było“, „...bo nie chciał się uczyć Staś“ itp.

Piaget stwierdza — na podstawie własnych badań — przewagę „motywacji psychologicznych“ wśród wyjaśnień i uzasadnień u dzieci przed 7—8 r. życia. Ten rok uznaje za schyłkowy. Z moich badań wynika, iż nawet 10-latki stosują wyjaśnienia psychologiczne. Są to fakty wyjątkowe, wskazujące na egocentryzm dziecięcy, trwający w różnych odmianach dosyć długo.

Spójnik „bo“ („ponieważ“) nie gra — jak to wynika z badań — stałej funkcji w mowie dzieci. Ogólnie tylko można określić tę funkcję, jako wyjaśniającą — w szerszym tego słowa znaczeniu. Proces dyferencjacji spójnika „bo“ nie kończy się w terminie Piaget'a, tj. 7—8 r. życia, ale ciągnie się może do 11 r. życia, w którym to czasie zaczyna się normalne myślenie logiczne.

Jeszcze jeden wniosek: tendencja wyjaśniająca (tj. eksplikacja) sprawniej działa w uzupełnieniach dziecięcych, niż implikacja tj. funkcja uzasadniania. Spostrzegamy wiele wypadków obiektywnego ustosunkowania się do zjawisk, zdarzeń i czynności w świecie, natomiast uzasadnienia dziecięce są nieliczne i zaczątkowe.

(D. n.)

Złoczów (woj. tarnopolskie).

Józef Czarnecki.



## ORGANIZACJA PRACY W ODDZIALE PIERWSZYM SZKÓŁ 7-, 6-, 5- i 4-KLASOWYCH.

(Wskazówki, podane w N-rze 5 Dziennika Urzędowego Ministerstwa W. R. i O. P. z dnia 30 lipca 1932 r. a opracowane przez autora pod względem psychologicznym, dydaktycznym i pedagogicznym.)

W tej sprawie Ministerstwo Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego podaje pod powyższym nagłówkiem w Nr. 5 swojego *Dziennika Urzędowego* z dnia 30 lipca 1932 r. na str. 201—202 szereg wskazówek, które uprzytomnimy tutaj wszystkim zainteresowanym, przedstawiając je w graficznie przejrzystym układzie i rozwijając je pod względem psychologicznym.

— Otóż owa organizacja pracy obejmuje następujące pozycje dydaktyczno-pedagogiczne w stosunku do owych siedmiolatków, które z racji swojego wieku i postanowień rządu muszą stawiać pierwsze kroki na polu gromadnego życia i systematycznego myślowego trudu, ujętego w pewne ramy i przepisy:

### A. Układ wskazówek.

Część dydaktyczna: co się ma robić i jak ma się robić.

I. Praca umysłowa:	II. Ćwiczenia ruchowe:	III. Zajęcia techniczne:
ćwiczenia przygotowawcze { <ul style="list-style-type: none"> <li>słuchowe,</li> <li>wzrokowe,</li> <li>ruchowe,</li> <li>słownikowe;</li> </ul> co do orientacji: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) przestrzeniowej,</li> <li>b) liczbowej (nauka rachunków).</li> </ul>		rysunki, roboty ręczne, śpiew.  { <ul style="list-style-type: none"> <li>Zachęcanie,</li> <li>dawanie sposobności do wyrażania się.</li> </ul>

Syntetyzujące (scalające, zbierające albo łączne) nauczanie: powiązanie (lekcyj) wspólnością tematów, skupianie (wiadomości i umiejętności) dookoła ośrodka wzgl. ośrodków zainteresowań, wspieranie się wzajemne (przedmiotów nauczania), tworzenie całości

{
 

- ciągłej,
- jednolitej,
- organicznej,
- naturalnej.



Część pedagogiczna: co i jak ma się robić.

I. Przez rozmowy z dzieckiem,

„ zetknięcie się z rodzicami lub opiekunami,

„ „ „ „ ze środowiskiem domowym:

poznać swoiste cechy życia dziecka w danym środowisku,  
cechy, wpływające na bieg jego kształcenia i wychowania.

II. Przystosować dzieci do	{ elementarnych wy- magań kulturalnych: czystości, ładu w rzeczach, książkach itp., zachowania się, zbiorowego życia, pracy w szkole.
----------------------------	--

Warunek skutecznego nauczania i wychowania:

Poznanie indywidualnego rozwoju dzieci:

a) pod względem umysłowym co do ich wiadomości:

o rzeczach,

o ludziach

i o otoczeniu;

b) pod względem moralnym.

B. Psychologiczne rozwinięcie wskazówek.

Przejdźmy kolejno poszczególne pozycje i zastanówmy się nad tem, jakie składniki psychiczne wchodzi głównie w grę przy każdej z nich i jakie mają być odnośne czynności, wykonywane przez nauczycieli i wychowawców.

Praca umysłowa wogóle obejmuje:

1. spostrzeganie zewnętrzne albo wewnętrzne tj. uświadamianie sobie co jest, jakim jest, gdzie i w jakim położeniu się znajduje, w jakiej ilości i ewentualnie w jakim stosunku do innych rzeczy, oraz w jakim czasie znajduje się lub dzieje. Ta czynność psychiczna, acz wymaga uważania czyli skierowania, skupienia i natężenia świadomości, może być jednak przygodna, okolicznościowa i nie wynikać ani z zainteresowań (choć tak przeważnie bywa) ani z nakazu; natomiast obserwowanie (obsługiwanie danej rzeczy różnemi zmysłami i ruchami: wpatrywanie się, wsłuchiwanie, nachylanie się, podchodzenie) i badanie (dociekanie, śledzenie, dochodzenie istoty rzeczy), będąc połączone z psychofizycznym wysiłkiem, nieraz bardzo długotrwałym, są zawsze spowodowane własnem zaciekawieniem (przeważnie silnem) albo czyimś nakazem;



2. wyobrażanie odtwórcze, wspomnieniowe albo twórcze, wywołane przez bodźce wewnętrzne lub zewnętrzne (np. uczucia, skojarzenia istotne, opisy słyszane lub czytane), przyczem może zachodzić duży wysiłek mózgowy. Wizyjna wyrażność (plastyczność) i żywotność (uczuciowo-woluntalne działanie) wyobrażeń są miarą siły wyobraźni, a ich nowość i obfitość — miarą płodności (bujności) tej władzy psychicznej ściśle związanej z pamięcią, której miarą znów jest rozmaitość i wielość odtworzeń, świadcząca o jej pojemności. Dokładność i prawdziwość świadczą o jej wierności, szybkość (natychmiastowość), nadaje jej przymiot łatwości, a przeważająca w czyimś umyśle treść odtworzeń stanowi o jej typie (wzrokowym, słuchowym, ruchowym itp.); sposób zaś zapamiętywania i odtwarzania — o jej rodzaju (pamięć mechaniczna i rozumowa);

3. kojarzenie poszczególnych składników nowej, obecnej i poprzedniej, dawniejszej i dawnej treści świadomości odbywa się na podstawie przedmiotowej (objektywnej), istotnej (podobieństwo, kontrast, współzależność i związek przyczynowy) i nieistotnej, okolicznościowej (wielokrotnie powtarzająca się współczesność lub następcość uświadomionych składników psychicznych: zjawisk, wytworów, procesów i stanów) albo podmiotowej (subiektywnej: uczuciowej, wzruszeniowej, nastrojowej). Treść kojarzonych wyrazów oraz podstawa ich kojarzenia mają duże znaczenie charakterologiczne i mogą bardzo przyczynić się do poznania indywidualnych nachyleń i odchyień psychicznych przy pomocy stosownych eksperymentów: kojarzenie swobodne (dwuwyrazowe — parzyste i wielowyrazowe — łańcuchowe) albo skrępowane rodzajem i liczbą wyrazów. Kojarzenie rozumowe i uczuciowe ułatwia bardzo zapamiętywanie, wogóle wpływa znacznie na działanie pamięci;

4. pojmowanie czyli przyswajanie sobie i wytwarzanie pojęć przez analizowanie i porównywanie wyobrażeń, wykrywanie cech koniecznych, wspólnych w pewnej kategorii wyobrażeń, odróżnianie ich od cech, stanowiących tylko odmianę danego pojęcia a nie jego istotę, określanie (definiowanie) pojęć przez znajdowanie najbliższego pojęcia nadrzędnego i cechy odróżniającej pojęcie, definiowane od innych, mieszczących się w temże samem nadrzędnem, formułowanie słowne tego podporządkowania i wyodrębnienia w sądzie twierdzącym. Wielość przyswajanych i wytwarzanych pojęć oraz ścisłość i szybkość ich przyswajania sobie albo wytwarzania są miarą pojętności (inteligencji), która może być albo ogólna, obejmująca wszelkie dziedziny wiedzy, albo specjalna, objawiająca się tylko w niektórych lub w jednej dziedzinie przy jednoczesnej niepojętności a nawet tępcie w stosunku do innych;



5. sądzenie czyli słowne wyrażanie pewnej myślowej lub uczuciowej treści (orzekanie o istnieniu, o należeniu, o zależności, o działaniu, o cechach, o wartości czegoś itp.) przez twierdzące albo przeczące podporządkowywanie, przyporządkowywanie i wyłączanie odnośnych pojęć przy użyciu właściwych wyrazów (terminów). Opiera się ono na spostrzegawczości, pojętności i zasobie słów. Trafność (prawdziwość) i zasadność sądów, samodzielnie wytwarzanych, jest miarą umysłowego rozbicia, krytycyzmu i uczciwości w myśleniu.

Wysnuwanie wniosków bezpośrednio z jednej albo pośrednio z dwu przesłanek i uogólnianie indukcyjne świadczy dodatkowo o bystrości i głębi umysłu albo ujemnie o jego powolności i płytkości, zależnie od tempa, w jakim ten proces myślowy się odbywa, i od formalnej (logicznej) i materialnej wartości wysnuwanych orzeczeń. Wreszcie przytaczanie dowodów (argumentowanie) przez wnioskowanie dedukcyjne — jest podobnie świadectwem szybkiej albo powolnej orientacji umysłowej oraz mocy albo słabości umysłu, zależnie od tego, czy i jak kto słowem a nie pięścią broni swoich twierdzeń i przeczeń.

Wdrażanie ucznia do należytego wykonywania wszystkich tych czynności umysłowych jest zadaniem nauczania formalnego, mającego na celu wyćwiczenie i rozwinięcie władz umysłowych, do czego potrzebne są dziecku: pomoc ze strony człowieka dorosłego i oświeconego oraz wpływ czasu, od którego zależy przyrost sił cielesnych i duchowych: umysłowych, uczuciowych, woluntalnych.

Siedmiolatki więc tylko częściowo co do niektórych czynności i tylko w pewnym stopniu zdolne są do owej pracy umysłowej, której żądać od nich trzeba ostrożnie i z baczeniem na osobnicze właściwości.

\*

### Ćwiczenia słuchowe polegają:

a) na dostarczaniu i odbieraniu wrażeń słuchowych przez ich wywoływanie i wydawanie przy pomocy różnych przedmiotów, zwłaszcza narzędzi muzycznych i narządów głosowych,

b) na rozróżnianiu rozmaitych wrażeń słuchowych co do brzmienia, siły i wysokości dźwięków (tonów i szmerów),

c) na kojarzeniu wrażeń słuchowych z rodzajem i nazwą źródła, z którego pochodzą, i ze sposobem, w jaki powstają (mówienie, śpiewanie, szeptanie, wykrzykiwanie, wzdychanie, jęczenie itd. u ludzi; szczekanie, miauczenie, rzenie, beczenie itd. u zwierząt czworonogich; gdańskie, pianie, kwakanie, bulgotanie, świergotanie itd. u ptaków; trzeszczenie, łomotanie, stukanie, zgrzytanie itd. przez ściskanie, naciskanie, uderzanie, pocieranie itd.)



d) na orjentowaniu się co do kierunku i odległości na podstawie doznawanych wrażeń słuchowych,

e) na odczuwaniu ich jakości uczuciowej (miłe, przyjemne, zachwycające, przykre, okropne, nieznosne, wstrętne itp.),

f) na pojmowaniu wzruszeniowego znaczenia rozmaitych wrażeń słuchowych, jako wyrazu pewnych stanów i nachyleń lub odchyłeń psychicznych, (np. radości, rozpaczy, trwogi, przerażenia.., miłości, pożądania, zachwyty, nienawiści, gniewu, wstrętu itd.).

Dzieci interesują się żywo wszelkimi dźwiękami, ponieważ wszystko, co żyje, jakiś głos wydaje (grobymilczą). Wsłuchują się one z zaciekawieniem i same z siebie wszelkie głosy ochoczo wydają (krzyczą, wrzeszczą, piszczą itp.), naśladując ludzi i zwierzęta, i przeto pożądane są przez nie (zwłaszcza przez chłopców) wszelkie przedmioty, przy pomocy których rozmaite głośnie dźwięki wydawać mogą: trąbki, piszczałki, bębenki, gwizdki itp. Młodość, powołana do życia, jest z natury hałaśliwa i ruchliwa, a starość, chyląca się do zgonu, staje się milczącą i nieruchawą.

Ćwiczenia wzrokowe obejmują:

a) rozróżnianie wszelakich wrażeń wzrokowych: barw; stopni jasności; czynników przestrzeniowych: kształtów, kierunków, długości, wysokości, szerokości, wielkości, odległości itd. i ruchów: głowy, twarzy (mimika), rąk (gestykulacja), nóg, tułowia i całej postaci;

b) odczuwanie wartości estetycznej (ładne, piękne, gustowne, zgrabne, zwinne — brzydkie, potworne, karykaturalne, śmieszne, niezdarne, niezgrabne itp.)

c) pojmowanie wrażeń wzrokowych: przedmiotów i czynności, zwłaszcza mimiki i gestów, jako uzewnętrznienia pewnych stanów psychicznych.

Materiał do ćwiczeń wzrokowych powstaje przez pokazywanie dzieciom i przez wykonywanie przez nie rzeczy i czynności (kreślenie, rysowanie, malowanie, klejenie, lepienie, mierzenie, struganie itd.)

Barwa i ruch są objawami życia, przeto dzieci pożądają rzeczy barwnych, cieszą się widokiem najbardziej jaskrawych kolorów i śledzą i naśladują ruchy innych, same będąc ciągle w ruchu, przyczem bystrze spostrzegają wszelkie ułomności, niekształtności i niezdarności, wybuchając śmiechem — jako że śmiech jest wyrazem uciechy i uczucia swojej przewagi nad tem lub nad tym, z czego albo z kogo się śmiejemy.

Ćwiczenia ruchowe polegają na bądź kolejnej, bądź jednoczesnej zmianie położenia różnych części ciała, przyczem chodzi o to, by każdy ruch, każda czynność były wykonywane celowo, z należyтым umiarem, lekko, zwinnie, zgrabnie i składowanie (skoordynowane), jak to widzimy np. u kotów, które



zachwycają właśnie estetyką swoich ruchów. Ćwiczenia ruchowe (wstawanie i siadanie, przyklękanie, kłanianie się, chodzenie, maszerowanie, tańczenie, bieganie, skakanie, mocowanie się, rozmaite inne sporty, gry i zabawy ruchowe, a przede wszystkim gimnastyka), odbywające się bądź przez naśladowanie ruchów pokazywanych, bądź przez samodzielne wykonywanie ruchów nakazanych, mają na celu, oprócz rozwinięcia ciała i wyrobienia siły oraz zwinności i zgrabności (ruchy kończyn: np. trzymanie ołówka czy pióra przy pisaniu, łyżki, noża, widelca przy jedzeniu, ramion i nóg przy jeździe konnej itp.), także wyrobienie pewnych zalet psychicznych, koniecznych potrzebnych do należytej postawy życiowej, mianowicie śmiałości i dzielności, wynikających właśnie z poczucia i świadomości, iż się potrafi to a to wykonać, i że się wie, jak to zrobić. Z ćwiczeniami ruchowymi łączy się poznawanie ich życiowego znaczenia i wartościowanie estetyczne.

Ćwiczenia słownikowe polegają na wsłuchiwaniu się w brzmienie wyrazów, wypowiadanych przez nauczyciela, a następnie na wyraźnym i trafnie akcentowanym ich wypowiadaniu, przyczem chodzi o to, by wrażenie słuchowe (wyraz) kojarzyło się w umyśle dziecka z odnośnym wyobrażeniem i pojęciem tego, co przez dany wyraz oznaczamy.

Posiadanie w umyśle odpowiedniego wyrazu jest jakby wieszakiem, na którym mogą być skupione odnośne grupy wyobrażeń; dzięki wyrazowi utrzymuje się pojęcie, wiążące się z tym wyrazem. Przeto z każdym nowym słowem, jakie sobie przyswajają albo jakie same wytwarzają, dzieci powinny łączyć wyraźną i określoną treść wyobrażeniową i pojęciową.

Orientacja przestrzeniowa przy ćwiczeniach słownikowych polega na dokładnym określaniu przez odpowiedni wyraz wszelkich cech przestrzennych, jakie zdolni jesteśmy rozróżniać i uświadamiać sobie dzięki wrażeniom wzrokowym, słuchowym i mięśniowo-dotykowym. Określenie słowne (kierunku, położenia, układu, odległości, proporcji itd), ma skojarzyć się z odpowiednim czuciem i oceniającym spostrzeganiem, następnie sprawdzonym.

Orientacja liczbowa dotyczy ilości i stosunków (większości, równości i mniejszości), przyczem w odnośnych symbolach pisanych (cyfrach, liczbach i znakach) dziecko łączy wyobrażenie wzrokowe kształtu i położenia z wyobrażeniem słuchowym nazwy; a gdy samo pisze i wymawia odnośne określenie liczbowe, oprócz wymienionych składników skojarzeniowych, wchodzi w grę jeszcze czucie mięśniowo-dotykowe ręki i narządów mowy.



### Zajęcia techniczne:

**Rysunki:** rysowanie samorzutne (przedstawienia tego, co dziecko spostrzega lub co sobie wyobraża), rysowanie ilustrujące z chęci własnej lub z nakazu gwoili przedstawienia tego, co sobie dziecko wyobraża, słuchając pewnej treści, podawanej mu słuchowo przez opowiadanie lub czytanie; rysowanie naśladowe (odrysowywanie) z chęci własnej gwoili posiadania podobającego się wzoru, albo z nakazu celem wprawienia dzieci w dokładne spostrzeganie i wykonywanie odpowiednich ruchów ręki, składających się na czynność rysowania.

W każdym rysunku jego treść i sposób wykonania (dokładny, staranny, umiętny, pomysłowy, albo przeciwnie niedbały, niechlujny, nieudolny, bezmyślny itp.) mają duże znaczenie charakterologiczne, wskazując na pewne osobnicze właściwości psychiczne danego dziecka, przeto rysunki ilustrujące, wykonane przez szereg dzieci, należy porównywać między sobą oraz z treścią opowiedzianą lub przeczytaną, do której się odnoszą. Spostrzeganie barw, kształtów, położenia i roli przedmiotów jest związane z zainteresowaniami dziecięcymi, które zostały zaznaczone już przy rozpatrywaniu ćwiczeń wzrokowych.

Popęd do rysowania jest właściwością wieku dziecięcego w okresie lat od 6/7 do 13/14, kiedy wyobraźnia, stwarzająca złudę pożądaną, przeważa jeszcze nad trzeźwym spostrzeganiem rzeczywistości i pożądaniami prawdy, a bezkrytyczne upodobanie w swoich rysunkowych wytworach nie paraliżuje jeszcze ręki, która przestanie wnet rysować, gdy świadomość rzeczywistości i artystyczności oraz poczucie własnej niemocy przy braku odpowiedniego uzdolnienia odstręczą od posługiwania się ołówkami, kredkami, pendzlami i farbami, które nęcą oko i rękę, dopóki dziecięca potrzeba rękoczynów przeważa nad młodzieńczą potrzebą oddawania się uczuciom i procesom myślowym.

Roboty ręczne opierają się na wrażeniach wzrokowych i mięśniowo-dotykowych, odnoszących się do materiału, przedmiotów i wykonywanych czynności. Wchodzi tu w grę rozróżnianie barw powierzchni (np. matowej, lśniącej, gładkiej, równej), kształtów, podatności materiału (miętkości, giętkości itp.). Roboty ręczne bogacą umysł, uczą obserwować, zastanawiać się i wnioskować; pobudzają do pomysłowości; wyrabiają pojęcie użyteczności i gustowności. Traktowane indywidualnie dają wielką sposobność do poznania charakterów i typów, przyczem zaznaczają się zawsze typowe ze względu na płeć różnice między dziewczętami i chłopcami w ich nachyleniach psychicznych. Pierwsze mają pociąg do wyrabiania tego, co służy do osłonięcia i upiększenia ciała albo do przystrojenia ubioru, jaki się nosi, lub do ozdobienia



mieszkania (ścian, okien i sprzętów), w sferze rękoczynnych zainteresowań dziewczęcych leży też wszystko to, co służy do pielęgnowania i żywienia istot ludzkich. Drudzy interesują się zawsze wszelkimi przedmiotami, które służą do walki (obrony i napaści) i komunikacji, interesują się też wszelkimi narzędziami, przyrządami i przyborami, służącymi do zdobywania wiedzy i środków utrzymania się, do gromadzenia i przechowywania rozmaitych zbiorów, okazując przytem znaczną nieraz pomysłowość i wynalazczość.

Pod względem wychowawczym znaczenie robót ręcznych jest może największe, bo one dają uczniowi największą sposobność do ujawnienia zasadniczych właściwości swego charakteru co do kierunków i objawów woli, a nauczycielowi dają też najwięcej sposobności do wyrabiania w uczniach dodatnich nachyleń psychicznych względem przedmiotów, któremi się posługują, względem czynności, które wykonują i względem osób, z którymi współpracują. Baczne i staranne obchodzenie się z materiałem i narzędziami, cierpliwość, wytrwałość, dokładność, staranność, pomysłowość, zaradność i samodzielność w wykonywaniu zamierzonego dzieła, uczynność, usługowość, zgodność we współpracy: te wszystkie zalety „laborysty“, (jakim każdy w społeczeństwie demokratycznym być powinien i musi) najpełniej wystąpią w pracowni, dającej pole do rozmaitych jednostkowych i zbiorowych wyczynów przy pomocy oka i ręki.

Śpiew: wrażenia słuchowe (brzmienia, tonu, melodji, rytmu) kojarzą się z uczuciami mięśniowo-dotykowymi narządów głosowych i oddechowych, które przy tej czynności głównie w grę wchodzi. Wrażenia słuchowe słyszanych i wyśpiewywanych wyrazów kojarzą się z ich wyobrażeniową i uczuciową treścią, wywołując stosowne nastroje i nachylenia woluntalne: radosne, wesołe, obojętne, różne, dzielne, brawurowe, zawadjackie; pracownicze, zabawowe (taneczne), bojowe, marszowe itp., albo smętne, rzewne, żałobne, skupione, kontemplacyjne, poważne; modlitewne (dziękczynne, błagalne, wielbiące) itp. Przez tekst piosenek, pieśni i hymnów, o charakterze świeckim i kościelnym, o treści narodowej, społecznej i religijnej, wygłaszany wyraźnie i dobitnie, bogaci się zasób słów u dzieci i rozszerza się ich horyzont umysłowy wiadomościami o rzeczach, osobach i czynnościach. Ze względu na dziecięcą potrzebę ruchu i pochoćność do naśladowania wszelkich rękoczynów i nogoczynów śpiew idzie przeważnie w parze z zabawami i grami ruchowymi albo gimnastyką rytmiczną, wpływając na rozwój cielesny wogóle.

Śpiewanie o nastroju wesołym i ochoczym, złączone z jakimiś ruchami ciała, zawsze sprawia dzieciom wielką przyjemność, czyniąc zadość ich potrzebie psychicznej cieszenia się, wzruszania



się i ruszania. Wychowawczy wpływ śpiewania zbiorowego polega na tem, iż sprzyja on wyrobieniu w jednostkach karności, a jeśli śpiewane teksty wywołują w duszach nastrój ochoczy i radosny, to śpiew działa też bardzo uspołeczniająco.

\*

Zachęcanie odbywa się przedewszystkiem przez przykład ze strony nauczyciela (który sam rysuje, robi, śpiewa) i przez ośmielanie. Dzięki ułatwieniu (np. pokazać, jak należy trzymać daną rzecz, jak nawlekać, naciągać, umocować, nałożyć, nakleić itp.) i pochwaleniu (bo nieufanie sobie, iż się potrafi, i obawa zganienia, wyśmiania odstręczają i powstrzymują).

Dawanie sposobności do wyrażania się polega na: 1) pozostawianiu swobody (bo przymus, nakaz otamowuje, krępuje, powoduje wysilanie się i udawanie) 2) czasu, 3) na wywoływaniu odpowiedniego nastroju ożywienia wzruszeniami i przeżyciami (bo nuda, apatia, zniechęcenie, obojętność nie zawierają żadnych pobudek do wyrażania się) i oczywiście 4) na dostarczaniu odpowiedniego materiału (papieru, tektury, drzewa, blachy, gliny itd.) oraz narzędzi.

Syntetyzujące (scalające albo łączne) nauczanie.

A. Powiązanie wspólnością tematów wymaga ich logicznego rozłożenia sobie i wydobywania z każdego tematu odpowiedniej w danym wypadku, poszczególnej jego części, ujawnionej w dyspozycji, zrobionej ewentualnie podług następującego schematu:

1. Osoby: postać (wizerunek), pochodzenie, rola dziejowa czy współczesna (czyny, epizody z życia), charakter; wyraz stosunku społeczeństwa czy narodu do tej osoby: opowiadania, legendy, pieśni, wiersze, pomniki, obrazy, medale itp.; pamiątki i miejsca pamiątkowe; daty.

2. Zdarzenia — wypadki: treść, przyczyny, przebieg, skutki, osoby, miejsca, miejscowość, kraj, czas (data, chwila, pora, doba, epoka).

3. Czynności (zajęcia, zawody): treść, cel, potrzeba, pobudki, sposoby, warunki, osoby, miejsce, czas.

4. Określenia terytorjalne (geograficzne): nazwa, położenie, właściwości geologiczne, zalety lub wady klimatyczne, znaczenie polityczne, handlowe, kulturalne danego miejsca, miejscowości czy kraju, osoby i zdarzenia, z niemi szczególnie związane; pokazy i okazy, wiersze i opowiadania.

5. Określenia temporalne (kalendarzowe, chronologiczne): miary czasu (nazwy i sposoby mierzenia); daty (rok, miesiąc, dzień, pora, godzina); zdarzenia kolejne i współczesne; osoby.



Główną treść każdego tematu lekcyjnego stanowi zawsze jeden z tych składników, a więc z każdego można wydobyć odpowiedni składnik i przez to powiązać lekcję wspólnością tematów.

B. Skupianie dookoła ośrodków zainteresowania może być: myślowe przez procesy umysłowe, kojarzenia i wnioskowania, nastrójowe przez uczucia zaciekania, zapału, podziwu itp., i wykonawcze przez odpowiednie czynności fizyczne.

Typowe ośrodki zainteresowania związane są z wiekiem, z płcią i ze sferą, z jakiej dziecko pochodzi i w której się obraca, a osobnicze (indywidualne) zależą od osobistego uzdolnienia. Naogół dzieci interesują się barwami, dźwiękami i ruchami, jako objawami życia; lubią kształty osobliwe, dziwaczne, karykaturalne, bo te pobudzają je do śmiechu, potrzebują opowieści o rzeczach niezwykłych i cudownych, by móc sobie wiele wyobrażać i wielu zmiennych wzruszeń doznawać: spodziewać się, obawiać, współczuć, zachwycać się, radować się, triumfować, uwielbiać, podziwiać itp.

C. Wspieranie się wzajemne przedmiotów polega na dopełnianiu (rozszerzaniu) jednych przez drugie, dzięki łączeniu wiadomości i umiejętności, i na utrwalaniu (umacnianiu, podtrzymywaniu) tychże przez wytwarzanie wszelkich możliwych skojarzeń między temi wiadomościami i umiejętnościami, jakie podawane są uczniowi w poszczególnych przedmiotach. Tak np. pewne ćwiczenia gimnastyczne, poznane i przyswojone sobie przez ucznia na lekcji gimnastyki, mogą być wsparte odnośniami wiadomościami z anatomji i fizjologii, pouczającemi o tem, które mięśnie wchodzą w grę przy wykonywaniu tych ćwiczeń i na które narządy (oddychania, trawienia itd.) wpływają one korzystnie. Wiadomości o działaniu mięśni przy poszczególnych ćwiczeniach mogą być wsparte odnośniami wiadomościami z fizyki (z zakresu mechaniki). Od poznania, zrozumienia i przyswojenia sobie owych ćwiczeń gimnastycznych można przejść do pewnych wiadomości krajoznawczych (geograficznych) np. o Szwecji, jako ojczyźnie nowoczesnych metod gimnastycznych, czy o Niemczech ze względu na rozwój towarzystw i teoryj gimnastycznych. Posługiwanie się przy danych ćwiczeniach jakimiś przyrządami, może wesprzeć poprzednie wiadomości nowemi o wytwórniach, które je wytwarzają, i o specjalnych magazynach, w których nabywa się przyrządy i przybory do ćwiczeń cielesnych. Zaśpiewanie jakiejś stosownej do owych ćwiczeń piosenki przyczyni się do ich zapamiętania i może ułatwić ich wykonywanie, nastrajając odpowiednio. Wreszcie sposobność widzenia owych ćwiczeń w cyrku lub na jakichś popisach gimnastycznych skojarzy z niemi uczucia podziwu, zachwyty, zazdrości i może wpłynąć na wolę, budząc



pragnienie dojścia do podobnej doskonałości przez wytrwałość i podejmowanie wciąż nowych wysiłków.

Oczywista, że powyższy ogólnikowy przykład „wspierania się wzajemnego przedmiotów“, polegającego na wydobyciu z każdego z nich tych wiadomości, któreby w każdym lekcyjnym przebiegu wzajemnie się dopełniały i umacniały, przedstawia maksimum tych skojarzeniowych rozgałęzień, które w praktyce odnośnie do siedmiolatek muszą być oczywiście zmniejszone pod względem zakresu i treści.

#### D. Tworzenie całości:

a) ciągłej odbywa się przez podawanie określonej treści umysłowej, uczuciowej i woluntalnej, zawartej w pewnych ramach tak, aby kolejność podawanych wiadomości i tok odbywających się przytem procesów myślowych umożliwiły za każdym razem całkowite i dokładne zrozumienie podawanych dziecku i przyswajanych sobie przez nie wiadomości i umiejętności: o czym i o kim mowa; co i jak i dlaczego się dzieje; gdzie, kiedy i z jakim skutkiem;

b) jednolitej polega na stapianiu składników umysłowych (wyobrażeń, pojęć i sądów), uczuciowych i woluntalnych (pobudek, zamierzeń, postanowień i wykonań) w pewien całokształt, którego przeciwieństwem jest chaos, rozbieżność, bezplanowość, zamęt w głowie itp. stany psychiczne, które zachodzą wtedy, jeśli nie współdziałają myśl, uczucie i wola;

c) organicznej odbywa się przez rozgałęzienie drogą podziału logicznego tego pnia pojęciowego, który w każdym poszczególnym wypadku lekcyjnym stanowi zarazem oś, dookoła której mają się w umyśle ucznia skupiać i obracać wszystkie inne wyobrażenia, pojęcia, sądy, uczucia, zamierzenia, postanowienia, np. dookoła jakiejś postaci, albo jakiegoś zdarzenia, albo jakiejś czynności, albo jakiejś cnoty itp.;

d) naturalnej polega na zestawianiu, porównywaniu i wiązaniu rzeczy bliskich, które nasuwają się przez skojarzenia naturalne (podobieństwo, przeciwieństwo lub związek przyczynowy) i na stopniowym, kolejnym przechodzeniu od jednych spraw do drugih zgodnie z twierdzeniami fizyki, iż *natura non facit saltus* (przyroda nie czyni przeskoków) i *natura horret vacuum* (przyroda unika próżni). Tworzenie całości naturalnej, jaka wynika z samego tematu i toku lekcji, sprzyja, podobnie jak poprzednie sposoby postępowania, zapamiętaniu nabytych wiadomości, opartem na ich zrozumieniu i właściwem powiązaniu, czego przeciwieństwem są wszelkie naciągane zestawienia rzeczy odległych i sobie obcych, oraz wszelkie przeskoki ku czemuś, co komuś nagle „strzeli do głowy“. (D.n.)

Poznań.

Dr. Stefan Frycz.



## SZKIC LEKCJI W ODDZIALE PIERWSZYM.

Na lekcji ostatniej wypowiadały się dzieci na temat spostrzeżeń, jakie porobiły podczas wycieczki na targ, łączącej się z treścią elementarza Falskiego na str. 53. Po powrocie z wycieczki zwróciły one uwagę na różnicę temperatury na dworze i w klasie. To posłużyło nam za punkt wyjścia do nowego tematu „Opał, światło i w związku z tem straż ogniowa“.\*)

**Z a g a d n i e n i e I. O p a ł.** Ponieważ nasi mali uczniowie zadowoleni są z ciepła, panującego w klasie, przeto pozwalamy im swobodnie wypowiadać się na ten temat. Przyjemnie, gdy jest ciepło, dlatego dzieci tak kochają lato; kiedy słońce dobrze grzeje, każdy czuje się wesoły. Gorzej jest w zimie, mroz wszystkim dokucza. Słońce mniej grzeje, stąd na dworze zimno, ludzie na ulicy chodzą prędko, są skurczeni. Zato w klasie jest ciepło — powiada jedno z dzieci, bo piec jest gorący i dobrze grzeje. A skąd się tam to gorąco bierze? Piec jest duży i w środku za drzwiczkami znajduje się ogień. Jedno z dzieci wspomina, że kiedyś się oparzyło, stojąc za blisko ognia, inne grzeje się zawsze przy ogniu. Po wyczerpaniu wszystkich wiadomości o ogniu, mówię dzieciom zagadkę o piecu i o ogniu.

- I. Latem stoję w kącie, biedny zapomniany,  
Ale zato w zimie jestem bardzo kochany.
- II. Zato, że grzeje, każdy go chwali,  
Ale on czasem niszczy i pali.

Kiedy się piec szczególnie kocha i zaco? Dlaczego raz ogień chwalimy, kiedy indziej znowu ganimy? Ale skąd się w piecu wziął ogień — to ciekawe. A ja widziałam — powiada dziewczynka — że zanim ukazał się ogień, mamusia kładła do pieca węgiel, który otrzymaliśmy z fabryki, gdzie tatuś pracuje. Inne dziecko nie zgadza się z tem, bo u niego w domu pali się drzewem. I teraz niewiadomo, trzeba się zapytać woźnego. Okazuje się, że węgla używa się do ogrzania klasy, a czynność tę spełnia woźny, on dba więc o to, by dzieciom było ciepło. Ja to już nieraz widziałem węgiel — prowadzi dalej rozmowę chłopczyk — jest w kawałach, czarny i bardzo ciężki, bo jak raz mi spadł na nogę, to mię bardzo długo bolała. Wykopuje go się z ziemi — mówił mi tatuś — i strasznie musi być przykro tym ludziom, którzy tam pracują. Po omówieniu i wyliczeniu wszystkich cech węgla, klasa rozwiązuje zagadkę:

Twardy i czarny, z ziemi wykopany,  
Oj, teraz w zimie to bardzo lubiany.

Następnie swobodnie gawędzą dzieci, jak widziały zwożenie węgla, zsypywanie, zrzucanie u węglarza itd. Ale u węglarza

\*) Poniżej umieszczamy tylko pierwsze zagadnienie: Opał.



nietylko jest węgiel, można i dostać drzewa, ba, ale ja ciekaw jestem, skąd się tam u niego wzięło drzewo itd. W ten sposób, w atmosferze ożywienia, ruchliwej dyskusji malców wyczerpujemy prawie całkowicie zagadnienie. Nawet Janek, będąc na wsi, widział torf, którym wieśniacy palą w piecach i w kuchni. Opowiada więc, co tylko o nim i jego otrzymaniu zapamiętał. To znowu drugi Janek mówi, iż u niego w domu niema ani węgla, ani torfu, mama gotuje zawsze obiad przy pomocy gałązek albo szyszek, które na sankach z ojcem przywiózł z lasu. Pewno, że od węgla lub dobrego drzewa jest w mieszkaniu cieplej, ale wiązka drzewa w sklepie kosztuje 10 gr, a kwintal węgla aż 6 zł. A gdybyś chciał Janku kupić pół wiązki drzewa, ile musiałbyś zapłacić? Jednego dnia mamusia spaliła 8 kawałków drzewa, to ile jej pozostanie na drugi dzień, jeżeli w wiązce jest 13 kawałków? Za kwintal węgla płaci się 6 zł, ile trzeba zapłacić za  $\frac{1}{2}$  kwn, za 2 kwn? Ojciec kupił raz węgla za 3 zł, drugim razem za 6 zł. Ile wydał pieniędzy? itp. Przeprowadzamy więc ćwiczenia rachunkowe na dodawanie i odejmowanie w zakresie 10, liczenie i odliczanie w zakresie 20, rozkładanie liczb na składniki równe i nierówne. Skończywszy pogadankę, w której omówiliśmy wszystkie środki (opał) ogrzewania, a także zajęcie rodziców i pomoc dzieci, układamy wspólnie tekst do czytania.

Janek i Jurek mają sanki.  
Oni idą z ojcem do lasu.  
Tam są gałązki i szyszki.  
Oni je zbierają i wiozą do domu.

W domu mama gotuje mleko i kluski.  
A Janek i Jurek idą na sanki.  
Janku — co to jest nad domem?  
To jest dym.

(Kropkę dzieci już znają. Ze zrozumiałych powodów wprowadziliśmy ją znacznie wcześniej, niż jest to uczynione w elementarzu.) Wyrazy tekstu, posiadające nieznane litery, zastępujemy rysunkami. W ten sposób wzbudza się zainteresowanie i pragnienie poznania nowych liter oraz łączy język polski z rysunkami. — Ćwiczenia cielesne: marsz „zmarzłaków“, marsz „żołnierzy“, zacieranie rąk, chuchanie, dzwiganie (węgla, drzewa), zbieranie (gałązek), rzucanie, rąbanie itd.

II. Na dworze robiło się coraz zimniej. Jasne, drobniutkie kropelki deszczu zamieniły się od zimna w śnieg. Z początku płynęły one jako siwe chmurki po niebie, później zaczęły spadać na ziemię jako białe, leciutkie gwiazdeczki. Padały wolniutko coraz niżej, kładły się na gałęziach drzew, na dachach, spadały na okna, muskając delikatnie szkło szybki. — Szybko moja — szeptał łagodnie biały, mięciuchny śnieżek — u was w izbie tak



ładnie, tak ciepło, lampa świeci żółtem oczkiem, dzieci śpią w białych łódeczkach, wpuść mię, kochana, do was na chwileczkę! Złe mi tu na dworze, wiatr pędzi to w tę, to w drugą stronę... Sprzykrzyło mi się to ciągłe fruwanie, wpuść mnie na chwileczkę, kochanko. — Cóż znowu — odpowiada szybka. — Sam nie wiesz, czego chcesz; gdybym cię wpuściła do mieszkania, stopniałbyś odrazu; a w pokoju zostałyby strugi wody. Idź lepiej w świat, fruważ, jak ptaszek w powietrzu, a gdy się zmęczysz, uczep się drzew lub połóż na ziemi. — Zaszleścił biały śnieg, zatrzepotał w powietrzu i porwany przez wichę, poleciał daleko.

III. O samej północy ucichł śnieg i wiatr. Niebo wypogodziło się a z poza chmur wyrzały drobne, srebrne gwiazdki. Swieciły one jasno, mrugając oczyma, jak małe, figlarne dzieci. Na ziemi ucichło wszystko, a po świecie zaczął się skradać srebrzysto-biały mróz. Zatrzeszczał w gałęziach drzew, ściał lodem rzeki, rozwiesił białe sopte u dachów i zajrzał przez szybę do domu.

— Szybko, przezroczyste szkiełko, szeptał mróz, usuń się trochę z drogi, bo chcę wejść do pokoju, żeby porozwieszać u sufitu igły z lodu, pomalować ściany w białe kwiaty, przyprószyć szronem włosy śpiącej diatwy. — Ach, ty okrutniku — odrzekła szybka — miałbyś serce męczyć tak biedne maleństwa? Nie wpuszczę cię! Od twego oddechu zmarzłyby drobne, słabe ciała. Idź, gdzie chcesz, nie wpuszczę cię, bo sprowadziłbyś śmierć lub chorobę pod ten dach. — Rozgniewał się srebrzystobiały mróz, roziskrzył z gniewu i pomalował czyste szkło szybki w białe kłosa i kwiaty. — Nie chcesz — mrucał złośliwie — to rozsiądę się na szkle twojem i będę siedział do białego rana. — Patrzy szybka, aż tu na gładkiem szkle porastają kwiaty, kłosa i liście.

IV. Na niebie błysnęło słońce. Złote promyki padły na szybę, głaszcząc ją i mówiąc: — Biedotko, biedactwo, poczekaj chwilę, zaraz pana mroza wypędzimy.

Głaskały, pieściły, całowały szkiełko, ogrzewały, aż wreszcie stopniały srebrne kwiaty i liście. — Czy wpuścisz mię do pokoju, zapytało złociste słońce? — Wpuszczę, bo ty przynosisz ludziom światło i zdrowie, wpuszczę cię moje kochanie, złociste słońce — mówiła radośnie szybka. Słońce zajrzało przez nie do pokoju, rozjaśniło całe mieszkanie, i stało się w niem jasno, ciepło i wesoło. — Inscenizacja bajki oraz rysowanie poszczególnych obrazów wyczerpują temat.

Włocławek (woj. warszawskie).

L. Batorowicz.



## WSPOMNIENIE POŚMIERTNE O ROMANIE ZAWILIŃSKIM I ADAMIE ANTONIM KRYŃSKIM.

W krótkim odstępie czasu odeszli od swego warsztatu pracy dwaj wielcy miłośnicy języka polskiego. W październiku 1932 r. zmarł ś. p. Roman Zawiliński a w grudniu 1932 r. ś. p. Adam Antoni Kryński. Pierwszy miał w chwili śmierci lat 77, drugi 88. I obaj do końca życia prawie nie wypuszczali z ręki piór tak zasłużonych około pielęgnowania poprawności ojczystej mowy i wzbogacenia wiedzy o tej mowie. Wszak Zawiliński prawie do końca życia, bo do r. 1931 wydawał założony przez siebie *Poradnik Językowy*, a Kryński aż do wypadku, który stał się przyczyną jego śmierci, był honorowym profesorem Uniwersytetu Warszawskiego i w różnych dziennikach i czasopismach umieszczał swoje artykuły, wyjaśnienia i uwagi z zakresu ulubionej przez siebie poprawności językowej. Jeszcze w r. 1931 wydał II część książki: *Jak nie należy mówić i pisać po polsku*. To umiłowanie poprawności językowej i wytrwałe, a u Kryńskiego nawet nieustępliwe krzewienie własnych w tej sprawie poglądów, jest wspólnym i może najistotniejszym rysem tych obu naukowych miłośników języka polskiego.

Ś. p. Romana Zawilińskiego znałem już z nazwiska jako ucznia Uniwersytetu Jagiellońskiego (przed r. 1898) później jako młodszego jego kolega w Gimnazjum św. Anny w Krakowie. Złączyło mnie z nim bliżej i na dłużej współpracownictwo, do którego mnie zaprosił, nad nowym podręcznikiem do nauki języka polskiego. Wyszedł ten podręcznik w r. 1907 pt. Ignacy Stein i Roman Zawiliński: *Gramatyka języka polskiego dla szkół średnich*. Gramatyka ta, zmieniona w II wydaniu, w części przeze mnie opracowanej, przez przystosowanie jej do nowych programów szkolnych, miała jeszcze 4 wydania, ale I wydaniu nie dorównała. Później współpracowałem przez czas krótki z Romanem Zawilińskim w założonym i wydawanym przez niego *Poradniku Językowym*. Ten *Poradnik* to druga, niezaprzeczona zasługa Zawilińskiego około rozwoju języka ojczyściego. Od r. 1901 do 1912 redagował go i wydawał sam jego założyciel przy współpracownictwie różnych językoznawców. Od r. 1913 do 1916 wydawał go jako rodzaj dodatku do *Języka Polskiego*, redagowanego głównie przez profesorów: Rozwadowskiego, Łosia i Nitscha. Potem Zawiliński wystąpił z redakcji, a *Język Polski* wychodził nadal i wychodzi jako wydawnictwo Komisji Językowej Akademii Umiejętności. Zawiliński zaś powrócił do wydawania na nowo *Poradnika Językowego* i wydawał go wytrwale i ofiarnie od r. 1916 (z przerwą w r. 1924 i 1928 dla braku środków) aż do końca r. 1931. Od 1 stycznia 1932 *Poradnik Językowy* stał się



organem Towarzystwa Poprawności Języka Polskiego w Warszawie, któremu sędziwy założyciel umiłowane przez siebie wydawnictwo powierzył z nadzieją, „że się odmłodzi i ożywi, że stanie na silniejszych podstawach i lepiej i skuteczniej będzie służyło idei, dla której je założył“.

Naukową swoją pracę językoznawczą rozpoczął Zawiliński jako uczeń zasłużonego twórcy dialektologii polskiej Lucjana Malinowskiego w Krakowie, pracą dialektologiczną pt. *Gwara brzezińska w starostwie ropczyckiem*. Potem, po studjach w Pradze ogłaszał różne rozprawki drobniejsze z zakresu gwaroznawstwa, staropolszczyzny, czeszczyzny i słowiańszczyzny wogóle. W Krakowie należał do założycieli pierwszego towarzystwa słowiańskiego. Z zamiłowaniem badał i śledził rozwój Słowaczyny oraz Spisza i Orawy i ogłosił piękne dziełko z tego zakresu pt. *Z kresów polszczyzny* (1912).

Do prac, świadczących o znajomości i miłości języka polskiego, należą dwie prace: *Nasz język ojczysty w przeszłości i teraźniejszości* (Kraków 1919) i *Dobór wyrazów, słownik wyrazów bliskoznacznych i jednoznacznych* (Kraków 1928). To drugie obszerne dzieło ma znaczenie praktyczne dla tych, którzy przy pisaniu szukają najwłaściwszych wyrażań i zwrotów.

Nie był zapewne Zawiliński zawsze szczęśliwy i nieomylny w swoim *Poradniku Językowym* czy w *Doborze wyrazów*. Nie wszystkie jego prace stały na pełnej wysokości współczesnych badań naukowych. Ale tej jednej, niezapomnianej, ofiarnej i wielkiej zasługi nikt mu nie odmawia i nie odmówi, że język ojczysty ukochał, że przez całe życie, jak mógł, nad jego rozwojem i poprawnością pracował.

Adama Kryńskiego poznałem jeszcze w r. 1897 jako student uniwersytetu w domu mego niezapomnianego profesora Lucjana Malinowskiego. Nie miał jeszcze wówczas takiej siwej, wspaniałej brody jak jego kolega i przyjaciel, Lucjan Malinowski, ale śnieg siwizny dobrze już oprószył jego czarny zarost. Malinowski zmarł w następnym roku (1898), a Kryński przeżył go jeszcze o lat 34.

Ś. p. Kryński, szczupły, drobny, był człowiekiem, który pełnił służbę naukową na trudnym posterunku — w Warszawie. Od Zawilińskiego stał wyżej rozległością i gruntownością przygotowania naukowego. Studja odbył w Szkole Głównej w Warszawie i w Niemczech. Na polu filologii polskiej za swoich młodszych lat był Kryński powagą. W b. zaborze rosyjskim królował tą powagą w zakresie poprawności językowej. Całe Królestwo aż do odrodzenia Polski trzymało się pisowni Kryńskiego nawet przeciw uchwałom Akademii Umiejętności.



Jak na polu poprawnego używania języka ojczystego zasłużył się Zawiliński *Poradnikiem Językowym*, tak na polu naukowego językoznawstwa polskiego wielką zasługę zdobył sobie Kryński wydaniem *Prac Filologicznych*. Myśl podjął wspólnie z Janem Karłowiczem. Do komitetu redakcyjnego należeli prócz nich: Baudouin de Courtenay, L. Malinowski, Brückner, zmarły wcześniej Hanusz, Łoś, Łopaciński, Kalina, Pilat i inni, „ale inicjatywa przedsięwzięcia, jego organizacja i wykonywanie głównych, a tak bardzo nieraz żmudnych czynności redakcyjnych przez długie szeregi lat pozostanie na zawsze zasługą prof. A. Kryńskiego”. (Stanisław Szober: Adam Antoni Kryński, *Język Polski*, 1921, str. 112). Pod redakcją Kryńskiego wyszło 8 tomów.

Drugą wielką zasługą Kryńskiego była *Gramatyka języka polskiego*, wydana w r. 1897, obejmująca jednak tylko dwa działy: głosownię i fleksję. Po Małeckiego *Gramatyce języka polskiego większej* (1863), była to pierwsza gramatyka, oparta na współczesnych podstawach naukowych, dająca naukowo uzasadniony i rozwinięty pogląd na zjawiska językowe. Miała 6 wydań. Do celów szkolnych wspólnie z synem swoim Mirosławem (niestety młodo zmarłym) wydał *Gramatykę języka polskiego szkolną*, która miała 12 wydań.

Do zakresu prac, dotyczących poprawności językowej, należy obszerna książka Kryńskiego pt. *Jak nie należy mówić i pisać po polsku* (wyd. 1920). Książka ta oddała i oddaje wielkie usługi tym, którzy pragną poprawnie używać języka ojczystego. Tu należą też wszystkie rozprawki Kryńskiego z zakresu pisowni.

Tak jak Zawiliński nad słownictwem polskim w zakresie doboru wyrazów, tak Kryński współpracował nad tem słownictwem w wielkiem ośmiotomowym wydawnictwie warszawskim, w *Słowniku języka polskiego*, zwanym krótko *Słownikiem Warszawskim*, nad którym prace trwały od r. 1898—1927. Myśl podał jednak Jan Karłowicz a głównym, najwytrwalszym pracownikiem był Wład. Niedźwiedzki.

Z Kryńskim zeszedł do grobu nestor filologii polskiej, najstarszy wiekiem pracownik na tem polu, człowiek wielkich zasług, pracujący swego czasu w bardzo trudnych warunkach w zaborze rosyjskim. Polska odrodzona z szacunkiem odnosiła się do jego zasług i powołała go do Uniwersytetu Warszawskiego w charakterze profesora honorowego filologii polskiej.

Pamięci obu wielkich miłośników języka polskiego i jego poprawności winni jesteśmy prawdziwie wdzięczne i zasłużone wspomnienie.



TABLICA LEGALNYCH JEDNOSTEK MIAR<sup>1)</sup>

oraz niektóre zasady pisowni liczb i znaków matematycznych do użytku w urzędach, szkołach, redakcjach czasopism itd.

(Patrz: Okólnik Min. W. R. i O. P. z 1 XII 1932 (podany na str. 82 nin. zesz.)

## J e d n o s t k i d ł u g o ś c i

Jednostka główna — metr

Nazwa jednostki	Skrót <sup>2)</sup>	Wartość w jednostce głównej (w obrocie publicznym)
mirjametr	mrn	10 000 metrów
kilometr	km	1 000 „
hektometr	hm	100 „
metr	m	1 metr
decymetr	dcm	$\frac{1}{10}$ metra
centymetr	cm	$\frac{1}{100}$ „
milimetr	mm	$\frac{1}{1000}$ „
mikron	$\mu$	$\frac{1}{1\,000\,000}$ „

## J e d n o s t k i p o w i e r z c h n i

Jednostka główna — centar (metr kwadratowy).

mirjametr kwadratowy	mrn <sup>2</sup>	100 000 000 centarów
kilometr kwadratowy	km <sup>2</sup>	1 000 000 „
hektar czyli hektometr kwadratowy	ha lub hm <sup>2</sup>	10 000 „
ar	a	100 „
centar czyli metr kwadratowy	ca lub m <sup>2</sup>	1 centar
decymetr kwadratowy	dcm <sup>2</sup>	$\frac{1}{100}$ centara
centymetr kwadratowy	cm <sup>2</sup>	$\frac{1}{10\,000}$ „
milimetr kwadratowy	mm <sup>2</sup>	$\frac{1}{1\,000\,000}$ „
mikron kwadratowy	$\mu^2$	$\frac{1}{1\,000\,000\,000\,000}$ „



## J e d n o s t k i o b j ę t o ś c i

Jednostka główna — ster (metr sześcienny).

Nazwa jednostki	Skrót <sup>2)</sup>	Wartość w jednostce głównej (w obrocie publicznym) <sup>3)</sup>
mirjometr sześć.albo kub.	mr <sup>m3</sup>	1 000 000 000 000 sterów
kilometr sześcienny	km <sup>3</sup>	1 000 000 000 „
hektometr sześcienny	hm <sup>3</sup>	1 000 000 „
ster czyli metr sześć.	s lub m <sup>3</sup>	1 ster
decyster	dcs	$\frac{1}{10}$ stera
decymetr sześcienny	dcm <sup>3</sup>	$\frac{1}{1000}$ „
centymetr sześcienny	cm <sup>3</sup>	$\frac{1}{1000000}$ „
milimetr sześcienny	mm <sup>3</sup>	$\frac{1}{1000000000}$ „

Jednostka główna — litr.

kilolitr	kl	1000 litrów czyli	1 ster
hektolitr	hl	100 „ „	$\frac{1}{10}$ stera
dekalitr	dcl	10 „ „	$\frac{1}{100}$ „
garniec	grn	4 litry czyli	$\frac{1}{250}$ „
litr czyli kwarta	l	1 litr czyli	$\frac{1}{1000}$ „
kwaterka	kka	$\frac{1}{4}$ l =	$\frac{1}{4000}$ „
decylitr	dcl	$\frac{1}{10}$ l =	$\frac{1}{10000}$ „
mililitr	ml	$\frac{1}{1000}$ l =	$\frac{1}{1000000}$ „

## J e d n o s t k i k ą t ó w

Jednostka główna — kąt prosty.

kąt pełny czyli obrót	P	4 kąty proste
kąt półpełny	—	2 „ „
kąt prosty	D	1 kąt prosty
stopień katowy	d lub °	$\frac{1}{90}$ kąta prostego
minuta katowa	'	$\frac{1}{5400}$ „ „
sekunda katowa	''	$\frac{1}{324000}$ „ „



## J e d n o s t k i m a s y

Jednostka główna — kilogram

Nazwa jednostki	Skrót <sup>2)</sup>	Wartość w jednostce głównej (w obrocie publicznym, <sup>3)</sup> )
tonna	t	1000 kilogramów
kwintal <sup>4)</sup>	kwnlub q	100 „
mirjagram	mrg	10 „
kilogram <sup>5)</sup>	kg	1 kilogram
dekagram <sup>5)</sup>	dkg	$\frac{1}{100}$ kilograma
gram	g	$\frac{1}{1000}$ „
miligram	mg	$\frac{1}{1000000}$ „
karat <sup>6)</sup>	kr	$\frac{1}{5000}$ „

J e d n o s t k a t e m p e r a t u r y <sup>1)</sup>

stopień temperatury | C lub ° | 1 C

## P r z y p i s y.

<sup>1)</sup> Jednostki powyżej wyliczone stanowią ogół legalnych jednostek miar (Dz. U. R. P. r. 1928 poz. 661 art. 2-7 i Dz. U. R. P. r. 1930 poz. 258). Tylko te jednostki (Dz. U. R. P. r. 1928 poz. 661 art. 8) mogą być używane dla pomiarów przestrzeni, masy i temperatury w obrocie publicznym, jak również we wszystkich aktach i czynnościach urzędowych oraz we wszelkich umowach rządowych, gdy zachodzi potrzeba wyrażenia miary.

Jednostki legalne, rzadko stosowane, podane są drukiem drobnym.

<sup>2)</sup> Skrótów jednostek miar pisze się zawsze bez kropki na końcu.

<sup>3)</sup> Litry nie jest ściśle równy  $\frac{1}{1000}$  stera. Różnica jest jednak tak drobna, że nie posiada żadnego znaczenia w pomiarach technicznych i handlowych i może zasługiwać na uwzględnienie tylko w najdokładniejszych badaniach naukowych. To samo odnosi się do wtórnych jednostek litra.

<sup>4)</sup> Nazywanie kwintala (100 kg) „metrem“, praktykowane wśród rolników w niektórych okolicach kraju, zupełnie sprzeczne tak z duchem systemu metrycznego jak i z obowiązującym prawem, nie powinno mieć miejsca w mowie wykształconych.

<sup>5)</sup> Unikać należy nielegalnego zastępowania wyrazów *kilogram* i *dekagram* przez skróty *kilo* i *deka*. Te skróty są bałamutne („kilo“ mogłoby być tak samo skrótem kilometra lub kilolitra jak i kilograma, a „deka“ — dekametra, dekalitra, dekalitrami) i niezgodne z duchem języka polskiego (nieodmienne



rzeczowniki). Natomiast posilkowanie się wyrazem „deko“ zamiast dekagram jest już wręcz prostackim błędem (zniekształcenie „deka“ na podobieństwo „kilo“).

<sup>6)</sup> Karat jest jednostką, przeznaczoną do odważania kamieni i pereł drogocennych.

<sup>7)</sup> Legalną skalą temperatury jest wyłącznie skala stopniowa (Celsjusza).

Wskazówki, dotyczące pisowni liczb i znaków arytmetycznych.

Od ... do ... oznacza się znakiem  $\frac{\dots}{\dots}$  lub ... Np. §§ 3÷8 znaczy od §-u 3-go do 8-go włącznie. (Znak ... używa się raczej we wzorach matematycznych.) Używanie znaku mniej (minus) nie jest właściwe w tym wypadku.

W ułamku dziesiętnym mieszanym oddziela się część ułamkową od części całkowitej przecinkiem w dole wiersza lub kropką w górze wiersza:

3,14 albo 3·14.

Liczby, zawierające powyżej trzech cyfr, należy dzielić odstępami na grupy trzycyfrowe, zaczynając od końca. Liczby dziesiętne ułamkowe dzieli się na grupy trzycyfrowe, zaczynając od przecinka. Np. 21 248 345 3,141 59 258 663,147 8. Nie należy natomiast podziału tego skutecznie zapomocą kropek lub przecinków.

Mnożenie oznacza się jednym z dwu znaków  $\times$  lub  $\cdot$ . Kropkę stawia się w połowie wysokości wiersza:

$$3 \times 4 = 12 \quad 3 \cdot 4 = 12.$$

Dzielenie oznacza się jednym ze znaków:

$$: \text{ — } /$$

Np.  $3 : 4 = \frac{3}{4} = 3/4$  Ostatniego znaku używa się tylko w tym wypadku, kiedy to jest potrzebne dla dogodności lub pospiechu pracy pisarskiej albo dla zaoszczędzenia miejsca.

Poniżej podajemy

Okólnik Ministerstwa W. R. i O. P. z 1 XII 1932  
o poprawnem określaniu jednostek miar:

Urzędy, władze i instytucje niejednokrotnie używają błędnych nazw jednostek miar i w pisowni nazw tych jednostek stosują skróty w sposób nieprawidłowy, niezgodny ze zwyczajami międzynarodowymi.

W celu usunięcia tych niedomagań, które często mogą być powodem szeregu niejasności i nieporozumień, wydane zostały przez Główny Urząd Miar „Tablice legalnych jednostek miar....“

Podane w tych tablicach nazwy jednostek miar i wzajemne ich stosunki obowiązują wszystkie władze państwowe w myśl postanowień art. 8-go Dekretu o miarach z dnia 8 lutego 1919 r. (Dz. U. R. P. r. 1928, poz. 661), skróty zaś jednostek miar



w tychże tablicach podane, ustalone oddawna w Głównym Urzędzie Miar, są zgodne ze zwyczajami międzynarodowymi w tej dziedzinie, oraz w ostatnim czasie przyjęte zostały przez komisję fachową Polskiego Komitetu Normalizacyjnego.

Wymienione w tych tablicach nieliczne reguły, dotyczące prawidłowej pisowni, mają na celu unikanie wszelkich dwuznaczności przy posługiwaniu się najprostszymi znakami matematycznymi, oraz możliwość odczytywania liczb jednym rzutem oka bez potrzeby rachowania cyfr.

Ze względu na to, że ujednolinitowanie jednostek miar, a więc także ich nazw i skrótów, jest niezmiernie ważne zarówno z punktu widzenia gospodarczego, jak i usprawnienia pracy w urzędach — proszę o wydanie podległym władzom, urzędom, instytucjom i szkołom polecenia:

1) aby stosowały one nazwy i skróty jednostek miar tylko tak, jak podane one zostały w „Tablicy legalnych jednostek miar . . . . .”, wydanej przez Główny Urząd Miar,

2) aby przy wyrażaniu miary długości, powierzchni, objętości, kątów, wagi, (masy) i temperatury żadne inne jednostki, nie wymienione w tej tablicy, stosowane nie były,

3) aby stosowane były we wszystkich aktach urzędowych zawarte w tejże tablicy wskazówki, dotyczące pisowni liczb i znaków matematycznych.

K.

## NOWOŚCI WYDAWNICZE.

(KOMUNIKATY KSIĘGARSKIE.)

M. ARCT, WARSZAWA.

Kalinowski St.: *Nauka fizyki*. Podręcznik dla szkół humanistycznych. Tom III. Elektryczność i magnetyzm, z 179 rysunkami. 1932. Stron 298. Cena zł 10,—.

Książka ta stanowi trzeci tom cyklu fizyki i obejmuje całokształt spraw, dotyczących elektryczności i magnetyzmu. Rozpatruje więc naukę o magnesach, magnetyzmie ziemskim, o pojemności elektrycznej, kondensatorach i maszynach, o oporze elektrycznym, prądach, falach, indukcji, elektrolizie itp. Liczne ilustracje i wykresy ułatwiają zrozumienie wykładu, ożywiają go i udostępniają praktycznie ciekawe ćwiczenia.

Tematy są ujęte w taki sposób, że uczeń musi najpierw zaobserwować zjawisko, wykonać doświadczenie, a tą drogą dopiero dojść do wniosków i niezbitych praw fizycznych. Wielką zaletą tej książki są umiejętnie dobrane zadania, podane w stopniowaniu trudności na końcu każdego obszaru

niejszego działu. System ten ogromnie ułatwia współpracę nauczyciela i ucznia, który przeprowadzając samodzielne badania, poczyną bardziej interesować się przedmiotem.

Dr. Kołodziejczyk January: *Botanika dla seminarjów nauczycielskich*. Część II. Rośliny zarodnikowe. Z 179 rysunkami. 1932. Stron 168. Cena zł 6,—.

Książka obejmuje rośliny zarodnikowe, a więc: glony, grzyby, bakterie słuźowce, mszaki i paprotniki. Każda z tych grup jest omówiona albo na jednym albo na kilku przykładach roślinnych, w których podano dokładnie budowę i ich rozwój, później zaś omówiono, opierając się na podanych roślinach, biologię danej grupy. Rośliny zostały wybrane najpospolitsze, łatwe do otrzymania lub wyhodowania tak, że cały podręcznik może być przerobiony na ćwiczeniach; dla całokształtu zostały również uwzględnione i zagadnienia teoretyczne lub wybierające poza zakres ćwiczeń szkolnych.



Zagadnienia te zostały ujęte plastycznie, tj. są podane rysunki z dokładnem omówieniem treści tych rysunków. Poza tem zostało podane szereg uwag, dotyczących się ćwiczeń. Podręcznik ten może mieć zastosowanie zarówno w seminarjach nauczycielskich jak i w szkołach zawodowych.

## NASZA KSIĘGARNIA, WARSZAWA.

*Poradnik Techniczno - Ogrodniczy* projektowania, zakładania i prowadzenia ogrodów przy szkołach. Opracowanie zbiorowe pod redakcją inż. W. Bromirskiego. Stron 363. Cena zł 7,50.

Dzieło, wydane przy pomocy Ministerstwa Rolnictwa, jest pracą zbiorową grona wybitnych specjalistów i obejmuje wszystkie dziedziny, z których wiadomości i umiejętności potrzebne być mogą organizatorom i kierownikom ogrodów szkolnych. Książka służyć może również architektom i komitetom budowy szkół, wskazuje bowiem zasady rozmieszczania zabudowań i użytkowania racjonalnego gruntów szkolnych. Przedewszystkiem nieocenione usługi odda poradnik ten nauczycielstwu, interesującemu się ogrodami szkolnymi i zajmującemu się gospodarstwem terenowym.

Książka składa się z szeregu poszczególnych działów, ułożonych celowo w porządku rozwojowym.

Po krótkim wstępie, poświęconym rozważaniu znaczenia ogrodu szkolnego w wychowaniu i kształceniu młodzieży, podręcznik wyjaśnia w sposób przejrzysty zasady projektowania i urządzania terenów szkolnych. Dział ten został opracowany przez p. W. Zaykowskiego.

Następnie prof. St. Miklaszewski zaznajał czytelnika z glebą, jej uprawą i nawożeniem, poczem następuje praktyczny przegląd narzędzi do obrabiania ziemi i do hodowli roślin w ogrodzie szkolnym.

Dalsze działy poradnika obejmują warzywnictwo (L. Falkowskiego) i sadownictwo w ogrodzie szkolnym (A. Olearskiego i J. Maciejewskiego) oraz urządzenie ogrodu ozdobnego przy szkole (J. Łebkowskiego i J. Wrzesińskiego).

Kończy książkę dział, poświęcony organizacji ochrony roślin (prof. W. Gorjaczekowskiego) oraz walce z cho-

robami i szkodnikami roślin uprawnych (dr. J. Ruszkowskiego).

Na 363 stronach, bogato ilustrowanych (przeszło 150 rysunków, planów i tablic), poradnik daje wszystko, co może być potrzebne i pożyteczne w życiu praktycznym na terenie szkolnym.

## POZNAŃSKA SPÓŁKA WYDAWNICZA, POZNAŃ.

*Podręczna Encyklopedia Handlowa.* Wydawnictwo zbiorowe pod redakcją dr. Stan. Waschki, dyrektora Izby Przem.-Handlowej w Poznaniu.

Tom I: *A—Ko* str. 1—546, tom II: *Kr—Pr* str. 547—1108, tom III: *Prz—Z* str. 1109—1566. Cena w opr. zł 96,—.

Ukazał się z druku trzeci i ostatni tom *Podręcznej Encyklopedji Handlowej*, który zawiera obok wielu drobnych mian doskonale opracowane większe artykuły:

Przetarg publiczny, Przewóz towarów, Reklama, Rolnictwo, Samorząd terytorjalny, Spedytor, Spółdzielczość, Statystyka, Szkolnictwo zawodowe, Świadczenia wojenne, Ubezpieczenia społeczne i inne ubezpieczenia, Umowy, Ustawa karno-skarbowa, Ustawodawstwo pracy, Waluty, Zakazy przywozu.

Tom ten pod względem bogactwa treści i aktualności przewyższa poprzednie tomy.

Encyklopedia przeznaczona jest oczywiście przedewszystkiem dla sfer handlowych, ale może być pożyteczna dla pp. nauczycieli, uczących w szkołach handlowych (doksztalających) lub pracujących na terenie społecznym w spółdzielniach i kółkach rolniczych.

## „OSTOJA“, POZNAŃ.

Ks. dr. K. Milik, em. kapelan W.P.: *Życie żołnierza*. Poznań, 1931. Str. 175. Cena zł 2,90.

Ważną jest rzeczą, by młodzi chłopcy, nieraz bardzo niedoświadczeni, poznali przed pójściem w szeregi wojskowe, jak się w koszarach mają zachowywać, jakie im tam grożą niebezpieczeństwa, jak czas służby wojskowej mają przepędzić, by im przyniosł korzyść duchową. A to zadanie spełni książka ks. dr. Milika bardzo dobrze.

Wielce pożyteczną rzeczą będzie też wysłanie tej książki chłopakom, którzy już odbywają służbę wojskową.